



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU** 70850
UTLÄGGNINGSSKRIFT

C (45) Patentti myönnetty
Patent meddelat 27 10 1986

(51) Kv.lk./Int.Cl.⁴ B 65 D 5/38, 55/02

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansökning	813753
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	24.11.81
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	24.11.81
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	28.05.82
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utskriften publicerad	18.07.86
(86) Kv. hakemus — Int. ansökan	
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	27.11.80
Ruotsi-Sverige (SE) 8008311-6	
Toteennäytetty-Styrkt	

(71) (72) Gunnar Anjou, Saltholmsgatan 43, 421 76 Västra Frölunda, Ruotsi-Sverige (SE)

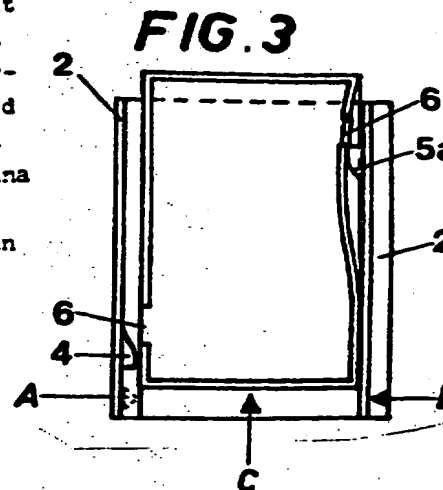
(74) Keijo Heinonen Ky

(54) Turvalukituksella varustettu rasia - Barnsäker ask
(57) Tiivistelmä

Turvalukituksella varustettu rasia, joka koostuu hylsystä (2) ja siihen työnnettävästä laatikosta (3), jolloin hylsytyn sivuseinät (2a) on varustettu sulkijoilla (4,5), jotka sijaitsevat diagonaalisesti toistensa suhteen, ja joiden on tarkoitus toimia yhdessä laatikon sivuseinissä olevien kolojen (6) kanssa siten, että sulkiat voidaan irroittaa lukituksesta ulkoisilla voimilla (A, B), jotka voidaan kahden sormen avulla kohdistaa diagonaalisesti hylsyyn niin, että tämä saa suunnikkaan muodon, ja samanaikaisesti voidaan kolmannella sormella saada aikaan työntövoima (C), jolla laatikko voidaan työntää ulos hylsystä.

(57) Sammandrag

Barnsäker ask bestående av en hylsa (2) och en däri förskjutbar låda (3) varvid hylsans sidoväggar (2a) är försedda med spärrorgan (4, 5) placerade diagonalt i förhållande till varandra och avsedda att samverka med urtagningar (6) i lådans sidoväggar varvid spärrorganen är inrättade att kunna föras ur spärrläge med urtagningarna genom yttre krafter (A, B) som med två fingrar kan anbringas diagonalt på hylsan så att denna bibringas en romboidform varvid samtidigt man med en av en tredje finger åstadkommen tryckkraft (C) kan skjuta ut lådan ur hylsan.



BEST AVAILABLE COPY

Tämä keksintö koskee turvalukituksella varustettua rasiaa, jossa on hylsyyn työnnettävä laatikko ja sulkijat, joiden avulla laatikko voidaan lukita paikoilleen sen ollessa kokonaan hylsyn sisään työnnettynä, ja rasiaan liittyy lisäksi järjestely, jonka avulla lukitus voidaan avata.

Turvalukituksella varustetut rasiat eli sellaiset rasiat, joita ainakaan lasten ei pitäisi kyetä avaamaan, ovat toivottavia erilaisille tavaroille, joilla lapset voivat vahingoittaa itseään ja/tai ympäristöään. Tällaisia tavaroita voivat olla esim. tablettien muodossa olevat lääkkeet, tulitikut, neulat jne.

Tällaisia tarkoituksia varten on jo ennestään kehitetty erilaisia enemmän tai vähemmän toimivia turvalukituksella varustettuja rasioita. Useimmissa tapauksissa nämä rasiat on konstruoitu siten, että hylsyn leveä sivupinta on varustettu listamaisilla sulkijoilla, mutta näillä on yleensä hyvin rajoitettu lukituskyky ja ne voidaan voittaa melko pienellä voimalla vain työntämällä laatikkoa normaaliin avaamissuuntaan, minkä myös pikkulapset usein kykenevät tekemään.

Eräässä aikaisemmassa turvalukituksella varustetussa rasiassa on ehdotettu käytettäväksi hylsyä, jonka yksi leveä sivu on varustettu sisäänpäin hyvin työntyvillä ulokkeilla, jotka kuormittamattomassa tilassa ulottuvat reilusti laatikon päätyseinien sisäpuolelle, ja leveä sivu voidaan hylsyn sivuseinien puolelta ulokkeiden kohdalta puristamalla kohottaa kaaren muotoon niin, että ulokkeet nousevat laatikon reunan yläpuolelle. Tämä rakenne edellyttää sitä, että ulokkeilla varustettu leveä sivu on niin muotoaanmuuttava, että tarvittava taipuminen saadaan aikaan. Tämä puolestaan rajoittaa hylsyn materiaalin valintaa; materiaaliksi sopii käytännössä vain muovi, mikä tekee rasian kalliimmaksi.

Sitäpaitsi usein tapahtuvat taivutukset rasiaa avattaessa voivat materiaalivalinnasta huolimatta aiheuttaa väsymisen, minkä seurauksena ulokkeet voivat jäädä laatikon reunan ulkopuolelle, vaikka painamista ei tapahdukaan. Tämä hylsyn puristaminen voi olla vaikeata myös vanhoille ihmisille, joiden lihakset ovat heikentyneet.

Tämän keksinnön tarkoitus on tarjota edelläkuvatun kaltainen turvalukituksella varustettu rasia, joka toimii hyvin niin, ettei avaamistapaan perehtymätön henkilö kykene sitä avaamaan ja joka samanaikaisesti asettaa pienempiä vaatimuksia materiaalille ja niille voimille, jotka tarvitaan rasian avaamiseen. Nämä tarkoitukset saavutetaan keksinnön avulla.

Keksinnönmukaiselle turvalukituksella varustetulle rasialle on tunnusomaista patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa mainitut seikat.

Seuraavassa keksintöä kuvataan liitteenä olevien kuvien avulla.

Kuva 1 on perspektiivinen esitys keksinnönmukaisen turvalukituksella varustetun rasian avaamisesta,

Kuva 2 on päältäpäin katsottu kaaviollinen leikkauskuva keksinnönmukaisesta rasiasta juuri sulkijan yläpuolelta rasian ollessa suljettuna lepotilassa,

Kuvat 3 ja 4 vastaavat kuvaa 2 siten, että rasia on eri avausvaiheissa,

Kuvat 5-7 ovat kaaviollisia päätykuvia keksinnönmukaisista rasioista, joissa sulkijat on sijoitettu eri kohtiin.

Kuva 1 on perspektiivikuva turvalukituksella varustetusta rasiasta 1 avaamisen alkuvaiheessa. Rasia koostuu molemmista päistään avoimesta hylsystä 2 ja sen sisään työnnettävästä laatikosta 3. Hylsyn pitkien sivujen sisäpuolelle on sijoitettu sulkijat (eivät näy kuvassa 1), jotka rasian ollessa

lepotilassa, kun ulkoiset voimat eivät vaikuta, työntyvät laatikon pitkiin sivuihin sijoitettuihin koloihin, ja näin sulkijat tässä tilassa estävät laatikon avaamisen pelkästään normaaliin avaamissuuntaan työntämällä.

Laatikon avaamiseksi pitää sulkijat poistaa koloista ja työntää laatikko ulos tavalliseen tapaan. Kuten kuvasta 1 ilmenee, voidaan avaaminen suorittaa siten, että kahdella sormella - mielellään peukalolla ja keskisormella - työnnetään hylsyä nuolien A ja B suuntiin diagonaalisesti toistensa suhteen sijaitsevista reunoista käsin niin, että hylsy ainakin työntövoimien aluella saa oleellisesti poikkileikkaukseltaan suunnikkaan muodon, ja tämä merkitsee sitä, että painamisvoimat siirtävät sulkijat pois koloistaan vastaavasti. Vielä yhdellä sormella - mielellään etusormella - voidaan laatikko 3 työntää nuolen C suunnassa hylsystä ulos tavalliseen tapaan. Rasia voidaan siis avata yksinkertaisesti yhdellä kädellä, mikä onkin tärkeätä, sillä avaaminen ei saa olla hankalaa sille, joka ymmärtää avaamistavan.

Kuva 2 on kaaviollinen tasoleikkauskuva sulkijoiden korkeudelta keksinnön mukaisesta rasiasta päältä katsottuna neutraaliasennossa eli suljettuna niin, etteivät mitkään ulkoiset voimat vaikuta. Kuten kuvasta ilmenee, on hylsy 2 varustettu kahdella sulkijalla 4, 5, jotka muodoltaan muistuttavat kahden hylsyn sisään tunkeutuvaa pykälää ja jotka on sijoitettu hylsyn kumpaankin pitkään sivuun 2a diagonaalisessa suhteessa toisiinsa lähelle hylsyn kumpaakin päätä. Sulkijat tunkeutuvat neutraalitilassa koloihin 6, jotka sijaitsevat laatikossa 3. Kumpikin sulkija 4, 5 on mielellään varustettu viistolla pinnalla 4a, 5a, joka laskeutuu lähimmän hylsynpään puolelta alaspäin kohti etäämpänä olevaa hylsynpäätä, kun taas sulkijan lähinnä hylsynpäätä oleva sivu on mielellään suora.

Tällä tavalla pykäliden 4, 5 vastaavia hylsynpäitä lähinnä olevat pinnat estävät tehokkaasti laatikon työntämisen

jompaan kumpaan avaamissuntaan.

Kuvat 3 ja 4 vastaavat kuvaa 2 rasian eri avaamisvaiheissa niin, että kuva 3 vastaa oleellisesti kuvan 1 mukaista tilannetta ja kuva 4 edustaa myöhempää avaamisvaihetta.

Kuvassa 3 ovat näin ollen diagonaalisesti toistensa suhteen sijaitsevista kohdista suunnatut voimat A ja B siirtäneet pykälät 4 pois vastaavista laatikon 3 koloista 6. Voima C on työntänyt laatikon 3 kiinnitystilasta pois ja samanaikaisesti on toinen pykälä viiston pintansa 5a avulla "kiivennyt" pois kolostaan ja samalla laatikon sivu on hieman muuttanut muotoaan. Kuvassa 4 on laatikkoa 3 voiman C vaikutuksella siirretty edelleen ja samalla on laatikon sivun muodonmuutospaikka siirtynyt eteenpäin.

Kuten näistä kuvista ilmenee, on myös välttämätöntä muodostaa hylsyn suunnikas oikean suuntaiseksi, jotta sulkijat avautuisivat. Tästä syystä pystyy rasian avaamistapaan perehtynyt avaamaan keksinnön mukaisen rasian helposti, mutta asiaa ymmärtämättömälle on avaaminen vaikeata. Pienten lasten on lisäksi vaikea avata rasia, vaikka he tuntisivatkin tarvittavat kädenotteet, sillä otteet pitää suorittaa samanaikaisesti, ja samanaikaiset liikkeet ovat tunnetusti vaikeita pikkulapsille. Avaamisotteet voidaan kirjoittaa ohjeen muotoon rasian ulkopintaan.

Pykälät 4, 5 sijaitsevat luonnollisesti samassa tasossa kuin kolot 6, mutta tämä taso voi vaihdella, kuten päätyjä esittävistä kaaviopiirustuksista 5-7 näkyy, ja kuva 5 esittää toteutustapaa, jossa pykälä 5 - kuten näkymättömissä oleva pykälä 4 - sijaitsevat aivan hylsyn 2 yläpinnan alla. Tässä tapauksessa on laatikon 2 kolo 6 muotoiltu laatikon avoimen sivun puolelle avautuvaksi loveksi.

Kuva 6 esittää toteutustapaa, jossa kolo 16 on reikä, joka sijaitsee aivan laatikon pohjan 3a yläpuolella. Hylsy on tässäkin samanlainen kuin kuvan 5 mukaisessa toteutustavassa, ero on vain siinä, että sitä käytetään ylösalaisin käytettynä.

Kuva 7 esittää lopuksi kolmatta toteutustapaa, jossa hylsyä 2 käytetään samassa asennossa kuin kuvassa 6, mutta laatikko 13 on varustettu laatikonpohjan 13a alapuolelle ulottuvilla seinillä 13b ja kolo 26 on sijoitettu näihin alapuolella sijaitseviin seinäosiin. Viimeksi mainitussa tapauksessa saadaan aikaan laatikko, joka voidaan sulkea niin, ettei ilma ja/tai kosteus pääse sisään, eivätkä tällaiset sulkemistoimenpiteet häiritse sulkumekanismia.

Koska rasia voidaan avata molemmista suunnista, tulee tilastollisesti ajatellen avaaminen tapahtumaan puolessa tapauksista kummastakin suunnasta. Koska eri kohtiin materiaalissa vaikutetaan haluttaessa saattaa hylsy suunnikkaan muotoon eri avaussuunnissa, joutuu hylsyn materiaali työntövoimien kohdistuessa siihen rasitukselle harvemmin samasta kohdasta, kun taas aikaisemmissa toteutustavoissa rasitus kohdistui usein samaan kohtaan, ja näin ollen materiaalin väsymisriski pienenee. Näin ollen hylsyn materiaali voidaan valita eri vaihtoehtoista ja se voi olla esimerkiksi pahvia, jolloin sulkijat voivat olla kiinniliimattuja tai kiinniniitattuja tai jollakin muulla sopivalla tavalla pahvihylsyyn kiinnitetyjä. Jos käytetään muovi- tai metallihylsyjä voidaan pykälät tehdä hylsyyn suoraan puristamalla.

Kaikkien kuvattujen ja selostettujen toteutustapojen toiminat ovat samat sen mukaisesti, mitä edellä on selostettu.

Keksintöä ei rajoiteta kuviin ja niiden mukaan selostettuihin toteutustapoihin, vaan monet muunnokset ovat mahdollisia liitteessä olevien patenttivaatimusten puitteissa. Niinpä

esim. pykälät ja niitä vastaavat kolot voivat sijaita millä tahansa korkeudella laatikon pitkillä sivuilla ja rasia voi myös olla varustettu kaksinkertaisilla sulkijoilla, jolloin rasiassa on neljä pykälää, jotka sijaitsevat diagonaalisesti rasian leveyden ja pituuden suhteen.

PATENTTIVAATIMUKSET:

1. Turvalukituksella varustettu rasia (1), joka käsittää laatikon (3, 13), joka on siirrettävissä molemmista päistään avoimen hylsyn (2) sisällä, jolloin mainituista osista toisen (2) kaksi toisiinsa nähden vastakkaista pitkittäissivua on varustettu pykälällä (4, 5), joka muodostaa lukituselimen, jolloin mainittu lukituselin on sovitettu tarttumaan koloihin (6, 16, 26), jotka on sovitettu toisen osan (3, 13) molemmille vastakkaisille pitkittäissivuille lukitsemaan laatikko (3, 13) hylsyyn (2) sellaiseen asemaan, jossa laatikko on kokonaan työntyneenä hylsyyn (2), t u n n e t t u siitä, että mainitut pykälät (4, 5) on sovitettu oleellisesti diagonaalisesti vastakkain toisiinsa nähden, jolloin kumpikin pykälä (4, 5) on varustettu ramppimaisilla pinnoilla (4a, 5a), jotka viettävät lähellä sijaitsevasta hylsyn lyhyestä sivusta poispäin, jolloin hylsy (2) on siten konstruoitu, että ulkoisten puristusvoimien (A, B) vaikutuksesta se voidaan saattaa poikkileikkaukseltaan romboidiseen muotoon vähintään pykälien alueella tarkoituksella poistaa mainitut pykälät (4, 5) mainituista koloista (6, 16, 26) sinä aikana jolloin mainitut puristusvoimat vaikuttavat ja täten vaikuttamaan laatikon aukenevuuteen.

2. Vaatimuksen 1 mukainen rasia, t u n n e t t u siitä, että laatikossa (3) olevat kolot (6) on sijoitettu laatikon avoimen sivun läheisyyteen.

3. Vaatimuksen 2 mukainen rasia, t u n n e t t u siitä,

ettå kolot (6) ovat auki laatikon seinien yläreunasta.

4. Vaatimuksen 1 mukainen rasia, t u n n e t t u siitä, että laatikossa (3) olevat kolot (16) on sijoitettu laatikon pohjan (3a) läheisyyteen.

5. Vaatimuksen 4 mukainen rasia, t u n n e t t u siitä, että laatikko (13) on varustettu pohjan (13a) alapuolelle ulottuvilla seinillä (13b) ja mainitut kolot (26) on sijoitettu pohjan alapuolella oleviin seiniin.

PATENTKRAV

1. Barnsäker ask (1) av det slag som omfattar en låda (3, 13), som är förskjutbar i en i båda ändarna öppen hylsa (2), varvid en (2) av dessa delar vid sina två motstående långsidoväggar är försedd med ett utsprång (4, 5) som bildar ett spärrorgan, varvid sagda spärrorgan är anordnat att ingripa i urtagningar (6, 16, 26) anordnade i den andra delens (3, 13) bägge motstående långsidoväggar för låsning av lådan (3, 13) i hylsan (2) i det läge, där lådan är helt inskjuten i hylsan (2), k ä n n e t e c k n a d därav, att sagda utsprång (4, 5) är anordnade väsentligen diagonalt motsatt varandra, varvid bägge utsprången (4, 5) är utformade med rampliknande ytor (4a, 5a) vilka lutar i riktning bort från närliggande kortsida av hylsan, varvid hylsan (2) är konstruerad så, att under inverkan av yttre tryckkrafter (A, B) den kan uppta huvudsakligen romboidformad tvärsektion åtmistone i området för sagda utsprång i syfte att frikoppla sagda utsprång (4, 5) från sagda urtagningar (6, 16, 26) under den tid sagda tryckkrafter verkar och därigenom medge lådans öppnande.

2. Ask enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att urtagningarna (6) i lådan (3) är placerade i

närheten av lådans öppna sida.

3. Ask enligt patentkrav 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att urtagningarna (6) är öppna mot lådväggarnas övre kant.

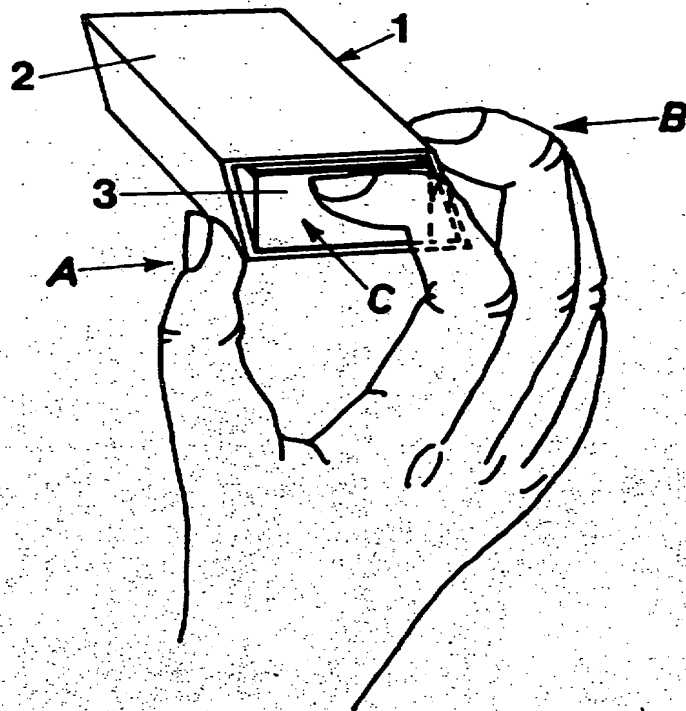
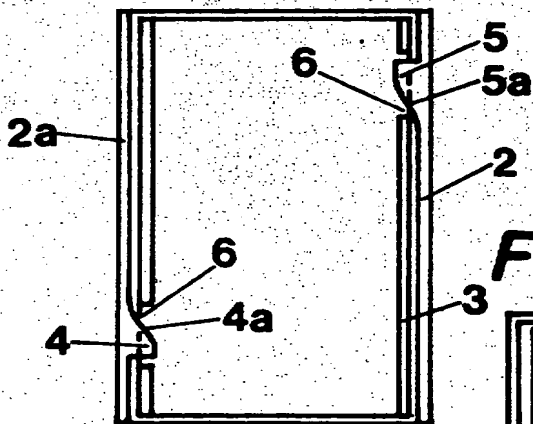
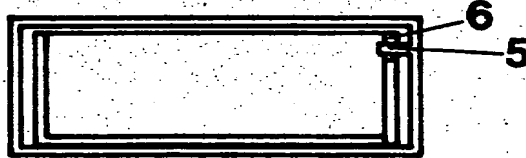
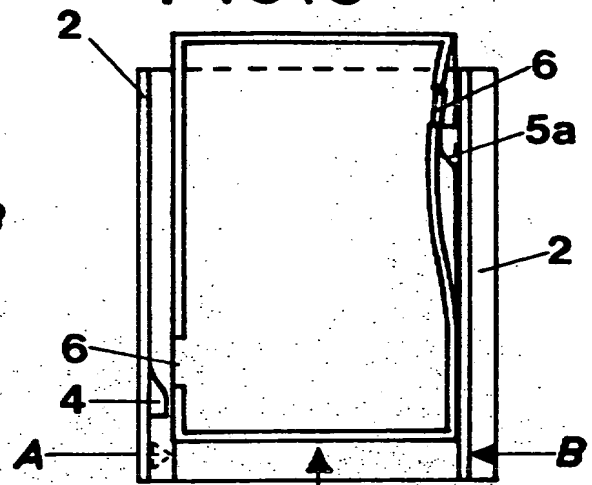
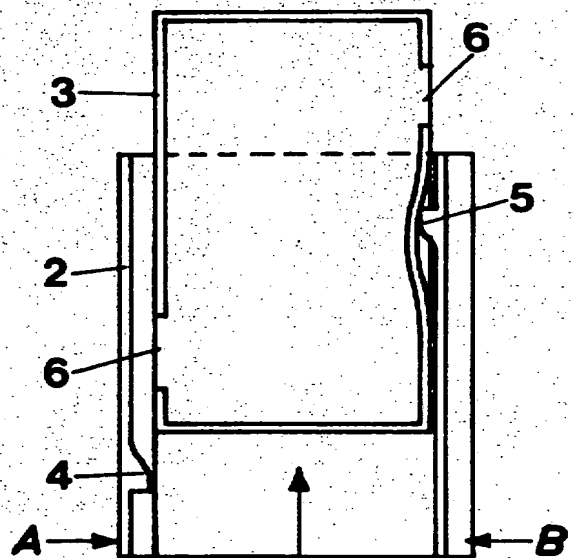
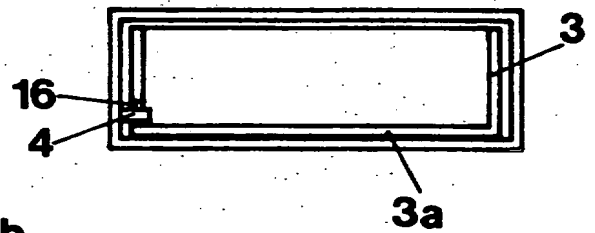
4. Ask enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att urtagningarna (16) i lådan (3) är placerade i närheten av lådans botten (3a).

5. Ask enligt patentkrav 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att lådan (13) är försedd med under botten (13a) neddragna väggar (13b) varjämte sagda urtagningar (26) är placerade i väggarna under botten.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Iso-Britannia-Storbri-
tannien(GB) 2 042 476 (B 65 D 6/06).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Iso-Britannia-Storbritannien(GB)
1 494 313 (B 65 D 13/06). USA(US) 3 888 350 (B 65 d 85/42).

FIG. 1**FIG. 2****FIG. 5****FIG. 3****FIG. 4****FIG. 6****FIG. 7**